

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-57173

(P 2000-57173A)

(43) 公開日 平成12年2月25日 (2000. 2. 25)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	メモコード	(参考)
G06F 17/30		G06F 15/403	360	Z
17/60		15/21		Z
19/00		15/40	370	A
		15/403	350	C
		15/42		Z
審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全15頁)				

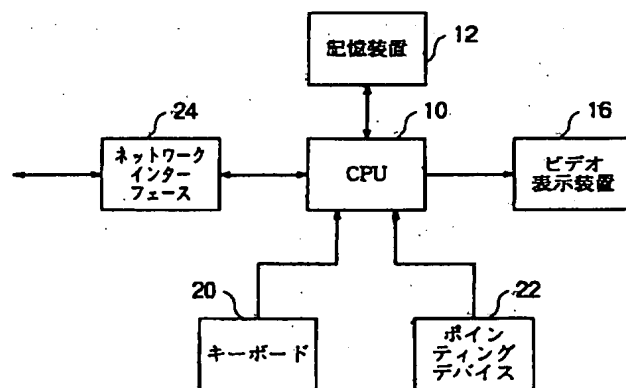
(21) 出願番号	特願平11-173767	(71) 出願人	597067574 ミツビシ・エレクトリック・インフォメイ ション・テクノロジー・センター・アメリ カ・インコーポレイテッド MITSUBISHI ELECTRIC INFORMATION TECHNO LOGY CENTER AMERICA INC. アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ケ ンブリッジ、ブロードウェイ 201
(22) 出願日	平成11年6月21日 (1999. 6. 21)	(74) 代理人	100057874 弁理士 曾我 道照 (外6名)
(31) 優先権主張番号	09/102258		
(32) 優先日	平成10年6月22日 (1998. 6. 22)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 コンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法およびその装置

(57) 【要約】

【課題】 ある話題に関する非構造的テキスト記事が含まれるコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスするための方法と装置を提供する。

【解決手段】 プロセッサCPU 10、記憶装置12、表示画面を有するビデオ表示装置16とユーザーインターフェース20、22を含むコンピュータシステムで実現される。この非構造的テキスト記事は記憶装置12に記憶される。非構造的テキスト記事間の類似点が判定され、非構造的テキスト記事のそれぞれに対応するアイコンが表示画面に表示される。アイコン間の距離が非構造的テキスト記事間の判定された類似点を表すように、これらのアイコンは相互に関連して表示画面に配置される。これらのアイコンの一つがユーザーが選択すると、それに応じて対応する非構造的テキスト記事が表示画面に表示される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 プロセッサ、記憶装置、表示画面を有するビデオ表示装置とユーザーインターフェースから成るコンピュータシステムにおいて、ある話題に関する非構造的テキスト記事を含む体験ジャーナルにアクセスを行うための方法であって、

記憶装置に非構造的テキスト記事を記憶するステップと、

ある基準に従って前記非構造的テキスト記事間の類似性を判定するステップと、

前記アイコン間の距離が非構造的テキスト記事間の判定された類似点を表すように、相互に関連づけて前記アイコンを配置するステップを含めて、前記非構造的テキスト記事の各々に対応するアイコンを前記表示画面に表示するステップと、

前記アイコンの一つをユーザーが選択するとそれに応じて、対応する非構造的テキスト記事を前記表示画面に表示するステップと、

を備えたことを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項2】 前記類似性を判定するステップが、同じワードの使用に関して、前記非構造的テキスト記事を分析することを含むことを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項3】 前記類似性を判定するステップが、前記非構造的テキスト記事からストップ・ワードを除外するステップと、

前記非構造的テキスト記事中のワードから接尾辞を除外するステップと、

参照テキスト中の前記ワードの出現頻度の逆数に従って、前記非構造的テキスト記事中の残りのワードに重み付けを行って前記テキスト記事の各々に対するワード・ベクトルを与えるステップと、

前記対応するワード・ベクトルの点乗積を判定することによって、非構造的テキスト記事の各々の対に対する類似性スコアを判定するステップと、

を有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項4】 前記アイコンを配置するステップが、点の対が、テキスト記事の対応する対に対する前記類似性スコアを表す距離によって間隔を置いて配置されるように、前記テキスト記事に対応する点を多次元空間に埋め込むステップと、

前記点間の前記距離が保持される二次元空間上に前記点を射影するステップと、

前記二次元空間中の前記アイコンの対応する点位置を用いて前記アイコンを表示するステップと、

からなることを特徴とする請求項3に記載のコンピュー

タ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項5】 前記アイコンを表示するステップが、体験ジャーナルの対応するテキスト記事の相対的年齢を示すステップを有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項6】 前記テキスト記事の年齢を示すのステップが、前記対応するテキスト記事の年齢にしたがって前記アイコンのパラメータを変更することを特徴とする請求項5に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項7】 前記アイコンを配置するステップが、前記非構造的テキスト記事間の判定された類似点の多次元の尺度構成法のステップを有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項8】 前記アイコンを表示するステップが、前記表示画面の選択された範囲を拡大するステップを有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項9】 前記表示画面上に前記対応するアイコンをマークすることによって、最近アクセスされたテキスト記事を特定するステップを更に有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項10】 前記非構造的テキスト記事の中の類似のテキスト記事をリンクし、前記表示画面上に対応するアイコンをマークすることによって、前記リンクされたテキスト記事を示すステップを更に有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項11】 新しい非構造的テキスト記事を前記体験ジャーナル中へ入力するステップを更に有し、前記新しいテキスト記事と体験ジャーナルの他のテキスト記事との間の類似性を判定するステップと、前記新しいテキスト記事に対応する新しいアイコンを前記表示画面上に表示するステップと、前記アイコン間の距離が前記テキスト記事間の判定された類似点を表すように他のアイコンに関連づけて新しいアイコンを配置するステップと、を含むことを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項12】 前記新しいテキスト記事を入力するステップが、ユーザーによる入力に応じて、編集されたテキスト記事を入力するステップを更に有することを特徴とする請求項11に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項13】 ローカル・エリア・ネットワーク上で前記体験ジャーナルにアクセス可能にするステップを更に有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュー

タ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項14】 ワールド・ワイド・ウェブ上で前記体験ジャーナルにアクセス可能にするステップを更に有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項15】 前記ワールド・ワイド・ウェブ上で前記体験ジャーナル中への入力のための非構造的テキスト記事を受信するステップを更に有することを特徴とする請求項14に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項16】 前記アイコンを表示するステップが、前記アイコンと、該遠隔ユーザーの表示画面上に表示するための、ワールド・ワイド・ウェブ上の遠隔ユーザーに対するアイコンの相対位置とを表す情報を伝送するステップを有し、前記選択されたアイコンに対応する前記テキスト記事を表示するステップが、前記ユーザーの表示画面上に表示するための、前記ワールド・ワイド・ウェブ上の前記遠隔ユーザーへ前記対応するテキスト記事を送信するステップを有することを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項17】 前記非構造的テキスト記事が医療に関する状況に関連することを特徴とする請求項1ないし16のいずれかに記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法。

【請求項18】 ある話題に関する非構造的テキスト記事を含む体験ジャーナルにアクセスするための装置であって、プロセッサ、記憶装置、表示画面を有するビデオ表示装置とユーザーインターフェースを含むコンピュータシステムと、前記記憶装置に非構造的テキスト記事を記憶するために手段と、前記非構造的テキスト記事間の類似性を判定するための手段と、前記アイコン間の距離が非構造的テキスト記事間の判定された類似点を表すように、相互に関連づけて前記アイコンを配置するための手段を含む、前記非構造的テキスト記事の各々に対応するアイコンを前記表示画面に表示するための手段と、前記アイコンの一つをユーザーが選択するとそれに応じて、対応する非構造的テキスト記事を前記表示画面に表示するための手段と、を有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置。

【請求項19】 前記類似性を判定するための手段が、同じワードの使用に関して、前記非構造的テキスト記事を分析するための手段を有することを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにア

クセスを行うための装置。

【請求項20】 前記類似性を判定するための手段が、前記非構造的テキスト記事からストップ・ワードを除外するための手段と、

前記非構造的テキスト記事中のワードから接尾辞を除外するための手段と、

参照テキスト中の前記ワードの出現頻度の逆数に従って、前記非構造的テキスト記事中の残りのワードに重み付けを行って前記テキスト記事の各々に対するワード・ベクトルを与えるための手段と、

前記対応するワード・ベクトルの点乗積を判定することによって、非構造的テキスト記事の各々の対に対する類似性スコアを判定するための手段と、

を有することを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置。

【請求項21】 前記アイコンを配置するための手段が、

点の対が、テキスト記事の対応する対に対する前記類似性スコアを表す距離によって間隔を置いて配置されるように、前記テキスト記事に対応する点を多次元空間に埋め込むための手段と、

前記点間の前記距離が保持される二次元空間上に前記点を射影するための手段と、

前記二次元空間中の前記アイコンの対応する点位置を用いて前記アイコンを表示する手段と、

を有することを特徴とする請求項20に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置。

【請求項22】 前記アイコンを表示するための手段が、前記体験ジャーナル中の対応するテキスト記事の年齢を示す前記アイコンを表示するための手段を更に含むことを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置。

【請求項23】 前記アイコンを配置するための手段が、前記非構造的テキスト記事間の判定された類似点の多次元的尺度構成法のための手段を有することを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置。

【請求項24】 前記表示画面上に前記対応するアイコンをマークすることによって、最近アクセスされたテキスト記事を特定する手段を更に有することを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置。

【請求項25】 前記非構造的テキスト記事の中の類似のテキスト記事をリンクし、前記表示画面上に対応するアイコンをマークすることによって、前記リンクされたテキスト記事を示すための手段を更に有することを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ある話題に関する構造化されていないすなわち非構造的なテキスト記事を含む体験ジャーナル(日誌、議事録等を含む)に対してコンピュータ化されたアクセスを提供するための方法と装置に関し、特に、類似性に従ってテキスト記事が自動的に編集され、関心のあるテキスト記事にきわめて簡単にアクセスできるコンピュータ化された体験ジャーナルに関する。

## 【0002】

【従来の技術】医学の進歩によって、以前ならば致命的な病気にかかった子供たちが生存し成長することがますます可能になっている。しかし、相当数の子供達が度々の手術、入院及び侵襲性の病状の進行を依然として経験し、自宅で特別の介護を必要としている。多くの子供たちが、彼らを助けてくれるような関与をほとんど、あるいは全く受けずに自宅で介護され、彼らの家族が、病気に伴う情緒的ストレスに何とか対処している。したがって、医学的に重い病気は情緒障害を引き起こす重要な初期の危険因子であることがますます認められるようになっている。

【0003】種々の関与の発達で、患者とその家族双方の回復を改善する希望を抱かせる援助が行われるようになってきている。これらの関与には、入院前準備プログラム、家族と医師との間の面接、異なる年齢の子供たちのための本やビデオ並びに精神医学的コンサルティングなどが含まれる。しかし、大多数の家族は入院前にこれらの方策を利用することはできない。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】一つの追加的な、潜在的に十分には活用されていない心理的支援源として、入院を経験した患者と家族のコミュニティーがある。しかし、様々な体験を進んで共有しようという一般的な意欲があるにもかかわらず通常、患者と家族との間のコミュニケーションは制限されている。このプロセスを容易にするために、重い病気の治療を受けたことのある子供たちを持つ家族の体験談を記録し、組織化し、表示するためのコンピュータ技術の利用が提案されている。子供たちとその家族は、他の人々にとって役立つかもしれない、彼らの体験した病気のいくつかの局面、対処戦略や介護について説明するテキストとマルチメディア・ビネットを記録するように求められる。このテキストとビネットのコレクションは体験ジャーナルと呼ばれる。

【0005】体験ジャーナルの記事へのアクセスを提供する際一つの困難が生じる。それは、これらのテキスト記事がきわめて非構造的で、文体、内容並びに洗練さが千差万別であるという点である。医師や親から幼い子供までの誰でもがこれらの記事を準備することもできる。そうすると、アクセスのためのテキスト記事の組織化が

きわめて困難になる。ユーザーグループも同様に、医学専門家から親あるいは非常に幼い子供たちまで一様ではない。したがって、これらのテキスト記事は、限られたコンピュータ技能しか持たないユーザーにも利用できるものでなければならない。これらのテキスト記事が非構造的で、内容が大きく異なるので、索引、分類及び検索に関する既存技術は役に立たない。したがって、ある話題に関する非構造的テキスト記事を含む体験ジャーナルへのアクセスを組織化し提供するための方法と装置に対する要望が存在する。そこでこの発明は、ある話題に関する非構造的テキスト記事を含む体験ジャーナルへのアクセスを組織化し提供するための方法と装置を得ることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的に鑑み、この発明は、プロセッサ、記憶装置、表示画面を有するビデオ表示装置とユーザーインターフェースから成るコンピュータシステムにおいて、ある話題に関する非構造的テキスト記事を含む体験ジャーナルにアクセスを行うための方法であって、記憶装置に非構造的テキスト記事を記憶するステップと、ある基準に従って前記非構造的テキスト記事間の類似性を判定するステップと、前記アイコン間の距離が非構造的テキスト記事間の判定された類似点を表すように、相互に関連づけて前記アイコンを配置するステップを含めて、前記非構造的テキスト記事の各々に対応するアイコンを前記表示画面に表示するステップと、前記アイコンの一つをユーザーが選択するとそれに応じて、対応する非構造的テキスト記事を前記表示画面に表示するステップと、を備えたことを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0007】またこの発明は、前記類似性を判定するステップが、同じワードの使用に関して、前記非構造的テキスト記事を分析することを含むことを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0008】またこの発明は、前記類似性を判定するステップが、前記非構造的テキスト記事からストップ・ワードを除外するステップと、前記非構造的テキスト記事中のワードから接尾辞を除外するステップと、参照テキスト中の前記ワードの出現頻度の逆数に従って、前記非構造的テキスト記事中の残りのワードに重み付けを行って前記テキスト記事の各々に対するワード・ベクトルを与えるステップと、前記対応するワード・ベクトルの点乗積を判定することによって、非構造的テキスト記事の各々の対に対する類似性スコアを判定するステップと、を有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0009】またこの発明は、前記アイコンを配置するステップが、点の対が、テキスト記事の対応する対に対

10

20

30

40

50

する前記類似性スコアを表す距離によって間隔を置いて配置されるように、前記テキスト記事に対応する点を多次元空間に埋め込むステップと、前記点間の前記距離が保持される二次元空間上に前記点を射影するステップと、前記二次元空間中の前記アイコンの対応する点位置を用いて前記アイコンを表示するステップと、からなることを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0010】またこの発明は、前記アイコンを表示するステップが、体験ジャーナルの対応するテキスト記事の相対的年齢を示すステップを有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0011】またこの発明は、前記テキスト記事の年齢を示すのステップが、前記対応するテキスト記事の年齢にしたがって前記アイコンのパラメータを変更することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0012】またこの発明は、前記アイコンを配置するステップが、前記非構造的テキスト記事間の判定された類似点の多次元的尺度構成法のステップを有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0013】またこの発明は、前記アイコンを表示するステップが、前記表示画面の選択された範囲を拡大するステップを有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0014】またこの発明は、前記表示画面上に前記対応するアイコンをマークすることによって、最近アクセスされたテキスト記事を特定するステップを更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0015】またこの発明は、前記非構造的テキスト記事の中の類似のテキスト記事をリンクし、前記表示画面上に対応するアイコンをマークすることによって、前記リンクされたテキスト記事を示すステップを更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0016】またこの発明は、新しい非構造的テキスト記事を前記体験ジャーナル中へ入力するステップを更に有し、前記新しいテキスト記事と体験ジャーナルの他のテキスト記事との間の類似性を判定するステップと、前記新しいテキスト記事に対応する新しいアイコンを前記表示画面上に表示するステップと、前記アイコン間の距離が前記テキスト記事間の判定された類似点を表すように他のアイコンに関連づけて新しいアイコンを配置するステップと、を含むことを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0017】またこの発明は、前記新しいテキスト記事

を入力するステップが、ユーザーによる入力に応じて、編集されたテキスト記事を入力するステップを更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0018】またこの発明は、ローカル・エリア・ネットワーク上で前記体験ジャーナルにアクセス可能にするステップを更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0019】またこの発明は、ワールド・ワイド・ウェブ上で前記体験ジャーナルにアクセス可能にするステップを更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0020】またこの発明は、前記ワールド・ワイド・ウェブ上で前記体験ジャーナル中への入力のための非構造的テキスト記事を受信するステップを更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0021】またこの発明は、前記アイコンを表示するステップが、前記アイコンと、該遠隔ユーザーの表示画面上に表示するための、ワールド・ワイド・ウェブ上の遠隔ユーザーに対するアイコンの相対位置とを表す情報を伝送するステップを有し、前記選択されたアイコンに対応する前記テキスト記事を表示するステップが、前記ユーザーの表示画面上に表示するための、前記ワールド・ワイド・ウェブ上の前記遠隔ユーザーへ前記対応するテキスト記事を伝送するステップを有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0022】またこの発明は、前記非構造的テキスト記事が医療に関する状況に関連することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための方法にある。

【0023】またこの発明は、ある話題に関する非構造的テキスト記事を含む体験ジャーナルにアクセスするための装置であって、プロセッサ、記憶装置、表示画面を有するビデオ表示装置とユーザーインターフェースを含むコンピュータシステムと、前記記憶装置に非構造的テキスト記事を記憶するために手段と、前記非構造的テキスト記事間の類似性を判定するための手段と、前記アイコン間の距離が非構造的テキスト記事間の判定された類似点を表すように、相互に関連づけて前記アイコンを配置するための手段を含む、前記非構造的テキスト記事の各々に対応するアイコンを前記表示画面に表示するための手段と、前記アイコンの一つをユーザーが選択するとそれに応じて、対応する非構造的テキスト記事を前記表示画面に表示するための手段と、を有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0024】またこの発明は、前記類似性を判定するた

め的手段が、同じワードの使用に関して、前記非構造的テキスト記事を分析するための手段を有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0025】またこの発明は、前記類似性を判定するための手段が、前記非構造的テキスト記事からストップ・ワードを除外するための手段と、前記非構造的テキスト記事中のワードから接尾辞を除外するための手段と、参照テキスト中の前記ワードの出現頻度の逆数に従って、前記非構造的テキスト記事中の残りのワードに重み付けを行って前記テキスト記事の各々に対するワード・ベクトルを与えるための手段と、前記対応するワード・ベクトルの点乗積を判定することによって、非構造的テキスト記事の各々の対に対する類似性スコアを判定するための手段と、を有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0026】またこの発明は、前記アイコンを配置するための手段が、点の対が、テキスト記事の対応する対に対する前記類似性スコアを表す距離によって間隔を置いて配置されるように、前記テキスト記事に対応する点を多次元空間に埋め込むための手段と、前記点間の前記距離が保持される二次元空間上に前記点を射影するための手段と、前記二次元空間中の前記アイコンの対応する点位置を用いて前記アイコンを表示する手段と、を有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0027】またこの発明は、前記アイコンを表示するための手段が、前記体験ジャーナル中の対応するテキスト記事の年齢を示す前記アイコンを表示するための手段を更に含むことを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0028】またこの発明は、前記アイコンを配置するための手段が、前記非構造的テキスト記事間の判定された類似点の多次元的尺度構成法のための手段を有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0029】またこの発明は、前記表示画面上に前記対応するアイコンをマークすることによって、最近アクセスされたテキスト記事を特定する手段を更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0030】またこの発明は、前記非構造的テキスト記事の中の類似のテキスト記事をリンクし、前記表示画面上に対応するアイコンをマークすることによって、前記リンクされたテキスト記事を示すための手段を更に有することを特徴とするコンピュータ化された体験ジャーナルにアクセスを行うための装置にある。

【0031】本発明の第一の方針によって、ある話題に関する非構造的テキスト記事を含む体験ジャーナルへの

アクセスを行うための方法と装置が提供される。この方法は、プロセッサ、記憶装置、表示画面を有するビデオ表示装置とユーザーインターフェースから成るコンピュータシステムで実現される。このコンピュータシステムは、非構造的テキスト記事を記憶装置中に記憶し、非構造的テキスト記事間の類似性を判定し、非構造的テキスト記事のそれぞれに対応するアイコンを表示画面に表示するステップを実行する。これらのアイコンは、アイコン間の距離が非構造的テキスト記事間の判定された類似点を表すように相互に関連して表示画面に配置される。これらのアイコンの一つをユーザーが選択すると、それに応じて対応する非構造的テキスト記事が表示画面に表示される。

【0032】これらの構造化されたテキスト記事間の類似性は、同じワードの使用に関する非構造的テキスト記事の分析によって判定してもよい。特に、ストップ・ワードはテキスト記事から除外してもよく、また、接尾辞もテキスト記事のワードから外してもよい。テキスト記事中の残りのワードには、参照テキスト中でのワードの出現頻度の逆数に従って重みづけを行い、テキスト記事のそれぞれに対してワード・ベクトルを与える。対応するワード・ベクトルの点乗積を決めることによって非構造的テキスト記事の各々の対に対して類似性スコアが決定される。

【0033】これらのアイコンは、非構造的テキスト記事間の判定された類似点の多次元的尺度構成法によって相互に関連して配置することが望ましい。

【0034】体験ジャーナル中の新しいテキスト記事と他のテキスト記事間の類似性を判定することによる、審査委員会による随意の審査と編集後に、体験ジャーナルの中へ新しいテキスト記事を入力し、新しいテキスト記事に対応する新しいアイコンを表示画面に表示し、アイコン間の距離がテキスト記事間の判定された類似点を表すように、他のアイコンと関連づけて新しいアイコンを配置する。

【0035】ワールド・ワイド・ウェブ(WWW)上のウェブサイトとしてこの体験ジャーナルを実現してもよい。或いは、ローカル・エリア・ネットワーク上で、単一のコンピュータ上で、あるいはワールド・ワイド・ウェブ(WWW)と一つ以上のローカル・エリア・ネットワークとを組み合わせ、この体験ジャーナルを実現してもよい。主要なユーザー用機能として、体験ジャーナルへの入力アクセスと、体験ジャーナルに含めるための新しい入力の提出とが含まれる。

【0036】

【発明の実施の形態】本発明をよりよく理解するために、参考図面として本明細書に組み入れられている添付図面を参照する。図1は、本発明を実現するために使用できるコンピュータシステムの一例のブロック図である。プロセッサである中央演算処理装置(CPU)10

は、CPU10が実行する命令を記憶する記憶装置12と接続している。記憶装置12は、RAM、ROM、CD ROM、磁気ディスク、ハードディスクなどを含む任意のタイプの記憶装置でもよい。命令の実行に関するデータも記憶装置12に記憶してもよい。或いは、命令とデータ用として異なる記憶装置を使用することもできる。CPU10は、ユーザーに情報を表示するためのビデオ表示装置16とも接続している。ユーザーは、キーボード20とマウスやトラックボールのようなポインティングデバイス22を含むユーザーインターフェースを通じて情報をCPUに対して入力することができる。CPU10と接続したネットワーク・インターフェース24を使用して、コンピュータシステムを、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)や、ワールド・ワイド・ウェブ(WWW)のような広域ネットワーク(WAN)とインターフェイスで接続してもよい。このコンピュータシステムは、本発明の範囲内で、種々様々な異なる構成要素、構成並びに性能を備えていてもよいということが理解できるであろう。

【0037】本発明の実施のための適当なコンピュータネットワークを図2に示す。コンピュータ30、32、...、38はネットワーク40上で相互に接続している。このネットワークはLAN、ワールド・ワイド・ウェブ(WWW)あるいはLANとワールド・ワイド・ウェブ(WWW)の組み合わせのいずれでもよい。コンピュータ30のようなコンピュータの一つを、本発明のコンピュータ化された体験ジャーナルのためのウェブサイトとして選定してもよい。以下に説明するように、審査委員会による体験ジャーナルの管理のためにコンピュータ30を利用することもできる。残りのコンピュータは、ネットワーク40を通じて体験ジャーナルへのテキスト入力アクセスと、体験ジャーナルに含むための新しいテキスト記事の提出を行うことができる。

【0038】本発明の一つの目的は、コミュニティが、体験ジャーナルにおいて、所定の話題や争点に関するコミュニティの共同体としての知恵を集め、組織化し、共有するための一つの方法を提供することである。一例として、このコミュニティには、病院で心臓病用装置を経験したことのある子供たちの家族が含まれる。家族は、重い病気と取り組んだ体験に関する写真とビデオのみならず、彼らの経験についての個人的な話、有益な情報、時とお話を提出することによって、体験ジャーナルに寄稿することができる。

【0039】このような個人的な話の一つの特徴として、これらが、百科事典の記事や新聞のストーリーのようなメディアで見られる論理的に構造化された均一なテキストとはまったく様相が異なるという点が挙げられる。一般に、個人的な話は非構造的なエピソードを表す文であると考えてよい。テキストベースの情報検索に関して受け入れられている知恵の多くは、もっと構造化さ

れたテキストデータとして発達してきた。例えば、構造化されたテキストデータでは、索引化や分類方式の仕様が有益となり得ることをリサーチャーは知っている。しかし、体験ジャーナルでは、寄稿する人たちが話したい話題を予測することは困難であるかもしれず、また予め決めた話題に寄稿を限定することは受け入れられない束縛である。

【0040】もう一つの重要な特徴は体験ジャーナルが走査検索(走査検索:browsing)に役立つということである。有効な走査検索を支援するのに必要な組織化のタイプと程度は、有効な問い合わせを支援する必要のあるタイプと程度とは非常に異なっている。したがって、体験ジャーナルにおける基本的操作は、“以下のキーワードで入力を見つけなさい”ではなく、むしろ“私が今読み込んだ入力に関連する入力を見つけなさい”や“私が今読み込んだ入力とまったく異なる入力を見つけなさい”となる傾向がある。

【0041】体験ジャーナルの重要な特色は、体験ジャーナルが絶えず時間を通じて、人々がそれを読んでいる最中にも進化し成長しているということである。この理由によって、体験ジャーナルのサイズに対する予め決めた制限を承認することはできない。さらに、寄稿する人たちは、入力を書き込んだ後すぐに体験ジャーナル内に含まれた入力を見たいと思うものである。したがって、連続する体験ジャーナルのバージョンが生み出され公開されるモデルが時として望ましくない場合がある。

【0042】多くの個人が多くの文体と形式で体験ジャーナルへの寄稿を行う。できるだけ平易な著作と提出を行うために、体験ジャーナルの入力形式について最小の仮定が設けられる。

【0043】体験ジャーナルデータを含むウェブサイトは、人間のウェブマスターによって組織化され維持される。しかし、専門のウェブマスターに払う十分な資金を手に入れなくてもよい。したがって、体験ジャーナルは、自己組織化し、自己進化し、特別に訓練を受けた人々による管理や関与を受けることなく無期限に機能することができるべきである。

【0044】病院内で体験ジャーナルを走査検索することができることに加えて、参加する家族が種々の異なるウェブブラウザを用いてインターネット上で体験ジャーナルにアクセスすることができるべきである。さらに、基本的なコンピュータ技能しか持たないユーザーでも体験ジャーナルを走査検索することができるべきである。このために、体験ジャーナルへのインターフェースは、より高性能なアクセスと走査検索モデルよりはむしろボールの照合(Booleon queries)やカスタムメイドのデータベースのような単純な指示とクリックアクションを用いることが望ましい。

【0045】本発明による体験ジャーナルの操作を示すフローチャートが図3に示されている。ユーザーが利用

できる重要な機能として、体験ジャーナルに含むためのテキスト記事の提出と、体験ジャーナル中のテキスト記事へのアクセスとが含まれる。特定のユーザーは、いずれか一方あるいは両方の機能に関与することができる。

【0046】体験ジャーナルの中へ入力するためのテキスト記事は、HTML文書(ネットスケープ・ナビゲーター・ゴールドやマイクロソフト・フロントページなどでつくられた)、アスキー・テキストファイルあるいは、これらいずれのタイプのファイルでつくられたURLでもよい。ステップ100で、寄稿する患者や家族がこれを作成した後、体験ジャーナルのためのテキスト記事をeメールで審査委員会のメンバーへ通信することができる。この委員会は病院スタッフと、現在及び元患者の親とから成るメンバーによって構成される。委員会の仕事は、提出されたテキスト入力をステップ102で審査し、そのテキスト記事を提出されたとおりに体験ジャーナルのなかへ入れるべきかどうか、あるいは、医学的に有害な、または法律上名誉を傷つける可能性のある内容を編集したり削除したりすべきかどうかを判定することである。テキスト記事を必要に応じて編集する場合もある。委員会の承認が与えられると、テキスト記事は、必要であれば自動的にHTMLフォーマットに変換され、ステップ104で体験ジャーナルの中へ組み入れられる。

【0047】なお、ステップ102の編集作業は適当なプログラムにより自動化することも可能である。さらに、ステップ102は必要ない場合には省略することもできる。

【0048】既存の体験ジャーナル入力に対する新しい入力関係を確定しなければならない。ステップ106で、体験ジャーナル中のテキスト記事間の類似性が判定される。図4に従って以下で詳しく説明するように、テキスト記事の各々の対の間の類似性が類似性スコアとして量定される。ステップ108で類似性スコアを利用してディスプレイ・ウィンドウでのアイコンの位置が決定される。特に、体験ジャーナル中の各々のテキスト記事は、図7に示すようにアイコン110によってディスプレイ・ウィンドウ116に表示される。アイコン間の距離がテキスト記事間の判定された類似点を表すように、アイコンは相互に関連づけられてディスプレイ・ウィンドウ116に配置される。したがって、例えば図7を参照すると、アイコン112と114は高度の類似性をもつテキスト記事を表すが、アイコン110と112とは相対的に類似性の程度が低いテキスト記事を表す。アイコンの位置を判定するための望ましい方法は以下で図5に従って説明される。アイコンの位置が決定された後、アイコンディスプレイ・ウィンドウ116がステップ120で生成される。上に示すように、ディスプレイ中のアイコンの位置は類似性を示すものである。したがって、アイコングループは体験ジャーナルの類似のテキス

ト記事に対応する。

【0049】これで体験ジャーナルはユーザーによってアクセス可能になる。ステップ122で、処理は、ユーザーが通常ポインティングデバイス22(図1)の指示とクリックで行うアイコン選択を待つ。ステップ124で、ユーザーによる選択が行われたかどうかの判定が行われる。ユーザーによる選択が行われていない場合、処理はステップ122で待ち続ける。ユーザーによる選択が行われると、選択されたアイコン対応するテキスト記事がステップ130で表示される。図7に示すように、選択されたテキスト記事132は、テキストウィンドウ136の表示画面の左側に表示される。テキスト記事132に対応するアイコン134は、類似のあるいは異なるテキスト記事を選択する際ユーザーが参照できるようにハイライトしてもよい。

【0050】体験ジャーナルのテキスト記事間の類似性を判定するプロセスの一例のフローチャートが図4に示されている。ステップ200でストップ・ワードが各テキスト入力から取り除かれる。"the"、"and"、"is" (日本語では"この"、"および"、"～は"等)などのようなストップ・ワードとは、非常に高い頻度でテキスト中出现し、テキスト記事間の意味の類似性の判定には無用な単語をさす。ステップ202で、"ly"、"ing" (日本語では"幾ら"、"親しげ"、"深さ"、"赤み"、"絶対的"の"ら"、"げ"、"さ"、"み"、"的"等)などのような接尾辞がテキスト記事中の単語から剥がされる。ステップ204で、大きな参照テキスト中の単語の出現頻度の逆数にしたがって各テキスト記事中の残りの単語に重みづけが行われる。したがって、めったに使用されない単語は、重い重みづけが行われ、ありふれた単語は割引あるいは無視される。各テキスト記事に対する重み付けはワード・ベクトルとして表される。テキスト記事の対に対する類似性スコアが、二つのテキスト記事と関連するワード・ベクトルの点乗積としてステップ206で判定される。体験ジャーナルのテキスト記事の各々の対に対して図4の手順が繰り返される。このようにして体験ジャーナルのすべてのテキスト記事間の類似性の測定が行われる。類似性スコアに基づくテキスト間の類似性の判定方法については、G. Salton著「自動テキスト処理: コンピュータによる情報の変換、分析並びに検索」(Reading, MA: Addison-Wesley, 1989年、第8～10章)に記載されている。

【0051】体験ジャーナルのテキスト記事の対に対する類似性スコアを用いてディスプレイ・ウィンドウ116におけるアイコンの位置が決定される。多次元的尺度構成法という方法を用いて、体験ジャーナルへの類似の入力がディスプレイ・ウィンドウで相互に近くに位置づけられ、異なる入力は遠く離れて位置づけられるようにアイコンが配置される。したがって、座標位置というよりはむしろ近接性が類似性の尺度になる。類似の入力群



が自然に形成される。多次元的尺度構成法については、I. Borg他著「最新多次元尺度構成：理論と応用（ベルリン：Springer、1997年）及びJ. B. Kruskal著「構造を見つげ出すための多次元尺度構成法及び他の方法」、デジタルコンピュータのための統計的方法（Englele, Ralston, Wilf (eds.), 第3巻, Wiley, p. 296~335）に記載されている。

【0052】表示画面上のアイコンの配置の判定処理のフローチャートが図5に示されている。類似性スコア、すなわち“距離”は、ステップ250で図4の処理から得られる。テキスト記事に対応する点が、すべての対の点が互いから所望の距離になるようにステップ252で多次元空間に埋め込まれる。ステップ254で、これらの距離がもっともよく保持される二次元空間上へこれらの点は射影される。ステップ256で、この二次元空間の対応するアイコンの点位置を用いてアイコンは表示される。

【0053】点間の任意の2つ組の距離測定値が与えられると、それらの点が相互からの要求された距離になるように何らかのユークリッド空間に点を埋め込むことが可能である。これはヤング(Young)とハウスホルダー(Householder)の定理によるものである。この空間が二次元であれば、アイコンのスクリーンディスプレイを表す座標としてこの空間の点座標を用いることができる。しかし、このケースはまれで、これらの点が埋め込まれるユークリッド空間は通常非常に高い次元を持つ。この埋め込みを利用して、ディスプレイレイアウトの情報を与えるために、多次元ユークリッド空間から二次元ユークリッド空間へ点を射影することが必要である。もちろんこの射影を行うための無限の数の方法がある。我々が見つけたいのは点間の距離をもっともよく保持する射影である。この射影は主成分分析を利用することによって得られる。主成分とは、そのベクトル上へそれらの点が埋め込まれた多次元空間からの点の垂直射影が最大の可能な分散を持つようなベクトルである。第二主成分ベクトルとは、そのベクトル上への点の垂直射影が最大の可能な分散を持つような、第一の成分に直交する任意のベクトルである。したがって、これらの第一の二つの主成分ベクトルによって所望の二次元ユークリッド空間(すなわち、点間距離を保持する空間)が画定される。事実、主成分ベクトルによって画定された二次元ユークリッド空間がこれらの距離を保持する最善の二次元空間であることを証明することができる。ひとたびこれらの点がこの二次元空間上へ射影されると、表示画面の対応するアイコンの位置としてこの点座標を利用することができる。

【0054】本発明のコンピュータ化された体験ジャーナルの実行時に活用できる表示画面の例が図6~9に示されている。歓迎ディスプレイの一例を図6に示す。歓迎ディスプレイ・ウィンドウ300にはスイレの葉の

アイコン304とカエルのアイコン306のある池302が含まれる。歓迎ディスプレイ・ウィンドウ300の種々のコンポーネントを指しクリックすることによって、様々な情報メッセージがユーザーに提供される。体験ジャーナルの他のウィンドウを選択するためにディスプレイの最上部のメニューボタンを使ってもよい。ボタン310は歓迎ディスプレイ・ウィンドウ300を選択するために使われる。ボタン312は図7に示すような“閲覧”ディスプレイを選択するために使われる。ボタン314は図8に示すような“書き込み”ディスプレイを選択するために使われる。

【0055】閲覧用ディスプレイ(図7にその一例を示す)は体験ジャーナルのテキスト記事にアクセスしそれらを読むために利用される。アイコンディスプレイ・ウィンドウ116には、池332のような背景領域に配置されるスイレの葉アイコン110、112、114などのようなアイコンが含まれる。上に説明したように、これらのアイコンの各々は体験ジャーナルのテキスト記事の一つに対応する。ディスプレイ・ウィンドウ116のアイコン間の距離は対応するテキスト記事間の類似性を表す。したがって、アイコンは、対応するテキスト記事が相対的に類似している場合、密接な間隔で配置され、対応するテキスト記事が相対的に類似していない場合は、広い間隔で配置される。閲覧用ディスプレイには更にテキスト記事132のような選択されたテキスト記事を表示するためのテキストウィンドウ136が含まれる。アイコンディスプレイ・ウィンドウで対応するアイコン134をハイライトしてもよい。アイコンの一つを指してポインティングデバイスをクリックすることにより新しいテキスト記事を選択することもできる。ユーザーは、密集しているアイコンを選択することによって類似のテキスト記事を選択することもできるし、広い間隔で配置されているアイコンを選択することによって異なるテキスト記事を選択することもできる。

【0056】追加オプションの機能を閲覧用ディスプレイに含めてもよい。例えば、アイコンディスプレイ・ウィンドウ116は、体験ジャーナルのテキスト記事の年齢を示すものであってもよい。特に、アイコンの輝度によって体験ジャーナル中への承認時刻を示してもよい。より新しいテキスト記事は相対的に強い輝度のアイコンで表示され、一方、古いテキスト記事は弱い輝度の色褪せたアイコンで表示される。特定のテキスト記事を表すアイコンは、最初、承認後は輝度が強く、その後時と共に背景色の色へ色褪せてゆく。アイコンは全く消え去ることはないが、そのかわり強さの最低の輝度レベルになる。この表示の年齢づけはテキスト記事に対する承認時刻を示す時刻記録を貼付することによって行うことができる。対応するアイコンの輝度は現在時刻と承認時刻との間の差に基づく。輝度以外の表示パラメータを活用してテキスト記事の年齢を示すこともできるは理解できよ

う。

【0057】オプション機能のもう一つの例として、アイコンディスプレイ・ウィンドウ116が、ユーザーが選択したテキスト記事の痕跡を示すこともできる。例えばこの痕跡は、アクセスされたテキスト記事が最近アクセスされていないことを示す連続的に明るさが少なくなっていく状態で選択された色のアイコンで示される場合もある。この選択された色はユーザーが選択しなかったテキスト記事の色とは異なる。

【0058】追加オプション機能として、アイコンディスプレイ・ウィンドウ116の部分拡大する性能がある。表示画面の最上部に拡大ボタン350、352、354などを設けることもできる。様々な拡大ボタンによって様々な拡大要因が与えられる。拡大ボタン350、352、354などの一つが選択されると、拡大された範囲360がアイコンウィンドウ116に現れる。拡大された範囲360内では、アイコン間の距離が拡大されたテキスト記事の選択が容易になる。この拡大機能は類似のテキスト記事を表すアイコンの群がある場合役に立つ。ポインティングデバイスを使いながらアイコンウィンドウ116の中で拡大された範囲360を移動することもできる。ボタン370を用いて拡大なしの通常のスケールで視野が確立される。

【0059】一つの追加オプション機能が、アイコンウィンドウ116の下に配置されたアイコン380、382、384などと関連している。アイコン380、382、384は体験ジャーナルのリンクされたテキスト記事を表すアイコンである。テキスト記事は、類似性に従ってまたは他の基準に従ってリンクすることもできる。アイコン380、382、384などの一つを選択することによって、対応するリンクされたテキスト記事はア

クセスされ、テキストウィンドウ136に表示される。

【0060】体験ジャーナルアイコンディスプレイ・ウィンドウを池を表す背景に浮かぶスイレンの葉のアイコンを含むものとして説明してきた。任意の適当なアイコンと任意の適当な背景を本発明の範囲内で利用してもよいことは理解できるであろう。例えば都市の景観や日没のような、様々な背景を体験ジャーナルの特定のアプリケーションにとって適当な背景として利用することができる。更に、体験ジャーナルディスプレイのボタンを

変えて特定のアプリケーションに必要な様々なオプションと機能を設けることもできる。

【0061】テキスト記事を体験ジャーナルに追加する書き込み用ディスプレイの一例を図8に示す。ユーザーは、多少の制約はあるがほとんど制約を受けずにキーボード20(図1)を使って体験談のテキストを入力する。ユーザーが満足するまでテキスト記事が行われた後、検討委員会による審査と編集を受けるためにボタン400を選択して体験ジャーナルへ提出することができる。これによって新しいテキスト記事はネットワーク上でこの

制御コンピュータ30(図2)へ送られる。従来のテキスト入力機能に書き込み用ディスプレイを設けてもよい。図8の例では、書き込み用ディスプレイには、新しい文書ボタン410、文書オープンボタン412、保管ボタン414、保管コピーボタン416、印刷ボタン418、カットボタン420、コピーボタン422並びに貼付ボタン424が含まれる。ボタン430は、管理用表示画面へのアクセスを提供するものであってもよい。図9に管理用表示画面の一例が示されているがこれについて以下説明する。管理用表示画面へアクセスするためにはパスワードを必要としてもよい。

【0062】審査委員会が制御用コンピュータで利用する管理用表示画面の一例を図9に示す。”登録：含む(Included)”ウィンドウ500は、タイトルによって前回体験ジャーナルに含められたテキスト記事のリストを示す。”提出(Submitted)”ウィンドウ502は、体験ジャーナル中へ入力するためにユーザーによって提出されたが、まだ審査委員会によって審査されていないテキスト記事を示す。”待機(Hold)”ウィンドウ504には、既に提出されているがさらなる審査及び/又は編集を行うために停止されているテキスト記事がリストされている。”テキスト”ウィンドウ510には、ウィンドウ500、502、504の一つから選択されたテキスト記事が表示されている。ウィンドウ510のテキスト記事は審査委員会によって編集され、医学的に有害な又は病院や他の組織に対して法律上名誉を傷つける可能性のある内容が削除される場合もある。テキスト記事が審査委員会によって承認されると、選択ボタン520によって体験ジャーナルに含めることができる。このようにして、ボタン520によって、選択されたテキスト記事は提出ウィンドウ502から登録ウィンドウ500へ転送される。新しいテキスト記事と体験ジャーナルの他のテキスト記事との間の類似性を判定し、アイコンウィンドウにアイコンを配置するための上に説明したプロセスが実行される。次いで、新しく入力されたテキスト記事に対応する新しいアイコンがアイコンウィンドウに現れる。そして、ユーザーが閲覧用ディスプレイを選択することによって新しいテキスト記事が利用可能になる。

【0063】管理用表示画面の追加機能ボタンには、テキスト記事を待機ウィンドウ504から提出ウィンドウ502へ転送するためのボタン522が含まれる。ボタン524によって、選択されたテキスト記事が提出ウィンドウ502から待機ウィンドウ504へ転送される。ボタン530によって、別の体験ジャーナルにアクセスしたり、新しい体験ジャーナルをつくりだすために使用できるダイアログボックスが選択される。二つ以上の体験ジャーナルにアクセスを行うシステムに関してボタン530が使用される。

【0064】以上、体験ジャーナルを病気に関する話や他の談話を含む医学上の応用例として説明してきた。し

かし、コミュニティが特定の話題や争点に関して非構造的情報を共有したいという状況においても体験ジャーナルは利用することができる。入力、文体、内容及び形式に関して制限を受けない場合、また、非常に限られたコンピュータ技能を持つユーザーでも体験ジャーナルにアクセスする可能性がある場合、体験ジャーナルは特に有益である。応用例によっては、体験ジャーナルへの入力を編集し承認する審査委員会が必要ない場合もある。この場合、新しく提出されたテキスト記事は編集や審査を受けずにそのまま体験ジャーナルの中に含まれる。同様に、応用例によっては、定期的配布物として体験ジャーナルの発言を定着させてもよい。

【0065】なお、参考のために図7、図8、図9の記事の内容は以下の通りである。図7は、

「心の強さ

心の強さの方が運動の強さより良いものです。お医者さんは心の強さは弱いものだとおっしゃいますが、心の強さは強いと私は言いたい。なぜでしょうか。その理由は、私は愛することができるからです。私は好きになることができます。感じるすることができます。私が好きになるのは弱さの表れではなく、生命の表れなのです。私の不利な状況は神の恵みであることを示す兆しであり、何物も私の進む道を妨げることはできないということを私に悟らせてくれます。私が生きているこの困難なしかし素晴らしい世界の存在を私にもっとよく知らせてくれるのです。

先天性の心臓病をもつ19歳の青年

振り返って私に教えて下さい」

【0066】図8は、

「医師へ一言

私は医師ですが親でもあります。子供の介護を擁護する親は私の仕事にとって非常に有益であることを私は仕事の中で知りました。親のほうが、自分の子供たちの感情と行動を私よりずっとよく知っています。質問、心配事、入力などによる介護への親の参加を高く評価します。このような参加が難しい場合もあることはわかっています。お元気ですか。私は親としてこのジャーナルのことを十年前に知りました。私の子供は、もしかすると心臓の手術を受けなければならないという状況に直面していました。その説明を受けたとき、病院の医師たちの間に意見の相違があることが解りました。この問題のことで迷っていたので、私はかかりつけの小児科医のところへ行って相談しました。どれよりも進んで行える最善のプランを考える手助けをしてほしいと私は小児科医に頼みました。病院へ戻ったとき、子供のことを案じて恐くなっている自分に気づき私は驚きました。自分は何ということをお小児科医に相談してしまったのだらうと思いました。私の息子を介護してくれている当事者の方たちを狼狽させるかもしれない。この突然の恐怖がその時感じた恐怖でした。一方で、この手術によって事態は息子

にとって前向きに進むことを自分は納得しているのだという冷静な判断もありました。その時になって初めて私には親を襲う恐怖がわかりました。医者として私には状況を十分に理解できるという有利な立場がありました。しかし、ほとんど全ての私の患者さんたちは医者ではないのです。」

【0067】図9は、

「体験ジャーナル

病院の内外での子供への介護

10 デビッドは2歳6ヶ月です。彼は十日間入院していました。家には双子の弟と姉がいました。妻と私が次のように病院でのことを処理しました。私たちはまず二つの事態を想定しました。第一に、デビッドがまだ幼いのでいつもだれかがそばにいてやる必要があること。私たちもデビッドのためにそばにいてやりたいと思いました。私たちは手術に立ち会いたくありませんでした。ただデビッドのために一緒にいたいと思いました。第二に私たちは家にいる子供たちの世話をしなければなりませんでした。私たちには家族がいません。」

20 ウィンドウ500の中は、

「底辺医師タイトル

振り返って... 私に教えて下さい

医師に一言：タイトル一言

心の力：...」

【0068】以上、本発明のいくつかの実施の形態を説明してきたが、種々の代替例、変更例、並びに改善例が当業者には容易に浮かぶであろう。そのような代替例、変更例、並びに改善例は本発明の精神と範囲に入るものであることが意図されている。したがって、例による前述の説明は、本発明を限定することを意図したものではない。本発明は、請求の範囲及びそれらと同等のものによってのみ画定される。

【0069】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、例えば医療に関する状況のようなある話題に関する非構造的テキスト記事が含まれる体験ジャーナルにアクセスするための方法と装置が提供される。この方法は、プロセッサ、記憶装置、表示画面を有するビデオ表示装置とユーザーインターフェースを含むコンピュータシステムで実現される。この非構造的テキスト記事は記憶装置に記憶される。非構造的テキスト記事間の類似点が判定され、非構造的テキスト記事のそれぞれに対応するアイコンが表示画面に表示される。アイコン間の距離が非構造的テキスト記事間の判定された類似点を表すように、これらのアイコンは相互に関連して表示画面に配置される。これらのアイコンの一つをユーザーが選択すると、それに対応して対応する非構造的テキスト記事が表示画面に表示される。これにより、非構造的テキスト記事が含まれる体験ジャーナル等から容易に必要なとするテキスト記事を検索して画面上で見ることができる。

21

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明を実現するための適当なコンピュータシステムのブロック図である。

【図 2】 本発明を実現するための適当なコンピュータネットワークのブロック図である。

【図 3】 本発明の実施の形態に従う、体験ジャーナルの操作のフローチャート図である。

【図 4】 図 3 に示すテキスト記事間の類似性を判定するプロセスの一例を示すフローチャート図である。

【図 5】 図 3 に示すアイコンの位置を判定するプロセスの一例を示すフローチャート図である。

【図 6】 この発明による体験ジャーナルで使用できる歓迎ディスプレイ・ウィンドウの一例を例示する図である。

22

【図 7】 この発明による体験ジャーナルのテキスト記事を表すアイコンを含むアイコンディスプレイ・ウィンドウの一例を例示する図である。

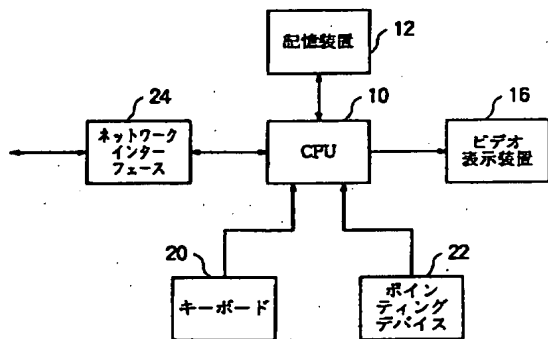
【図 8】 この発明による体験ジャーナル中へテキスト記事を入力するためのディスプレイ・ウィンドウの一例を例示する図である。

【図 9】 この発明による審査委員会が体験ジャーナルを管理するためのディスプレイ・ウィンドウの一例を例示する図である。

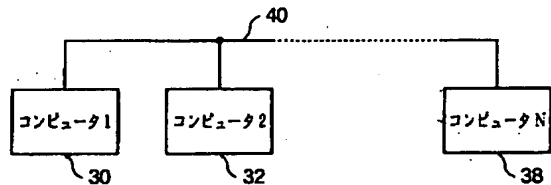
## 【符号の説明】

10 CPU、12 記憶装置、16 ビデオ表示装置、20 キーボード、22 ポインティングデバイス、24 ネットワークインターフェース、30、32、38 コンピュータ、40 ネットワーク。

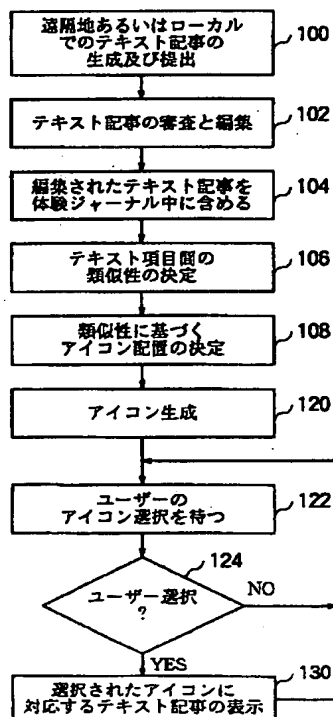
【図 1】



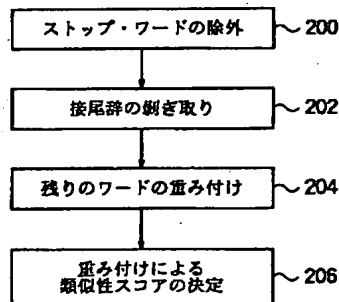
【図 2】



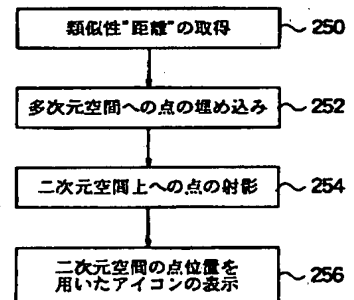
【図 3】



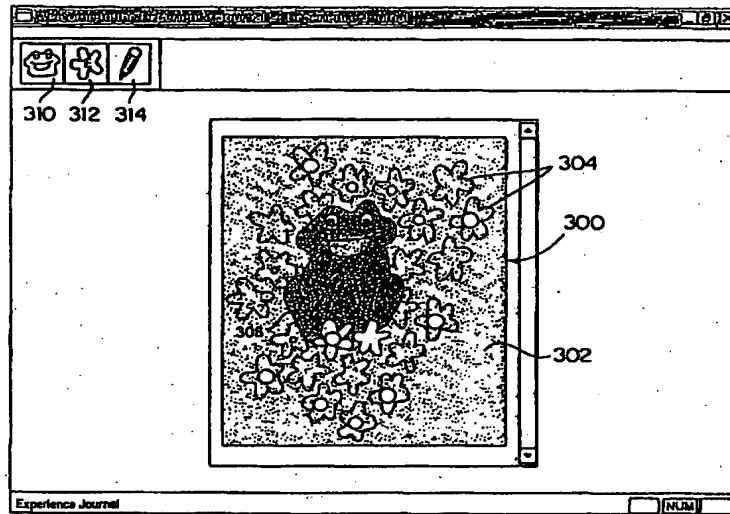
【図 4】



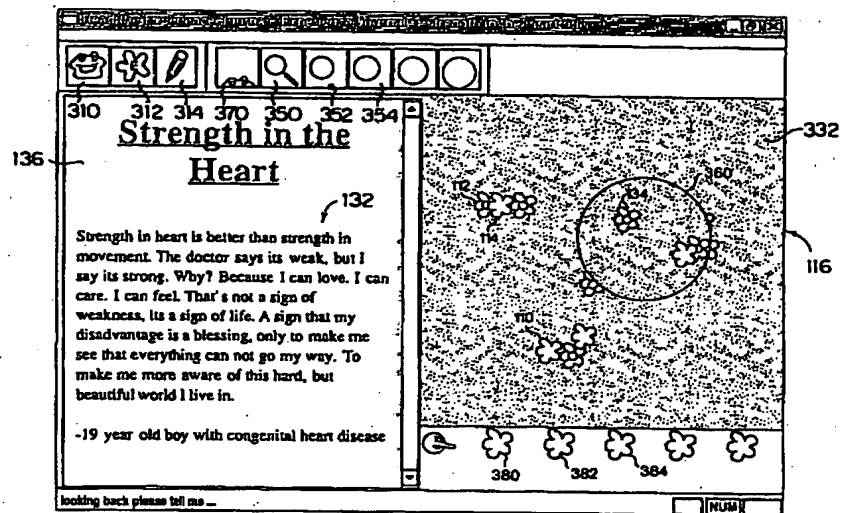
【図 5】



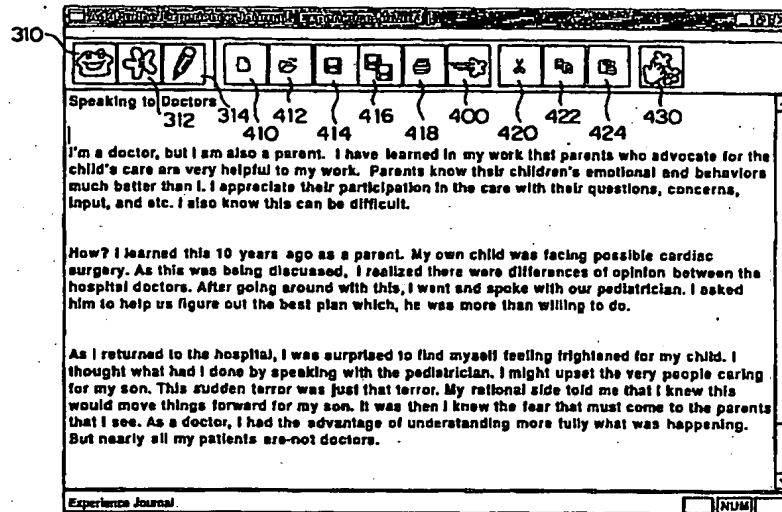
【図 6】



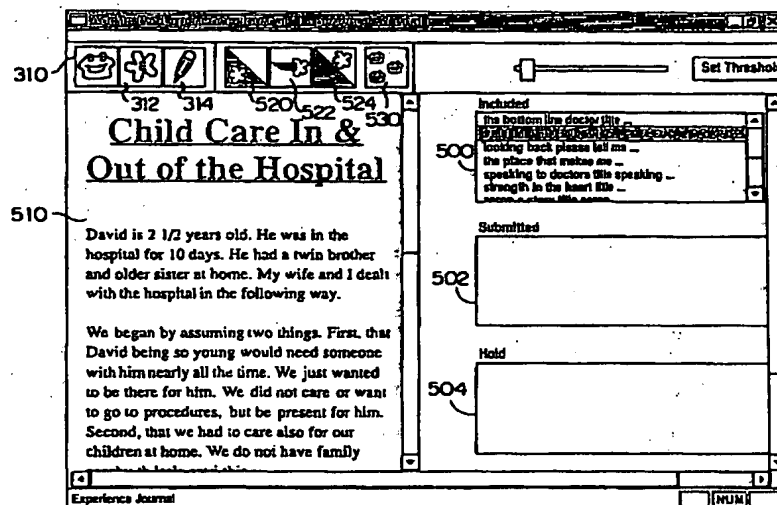
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(71) 出願人 597067574  
 201 BROADWAY, CAMBRIDGE,  
 MASSACHUSETTS  
 02139, U. S. A.

(71) 出願人 599086582

チルドレンズ・メディカル・センター・コーポレーション

Children's Medical  
Center Corporation  
アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ボ  
ストン、ロングウッド・アベニュー 300  
300 Longwood Avenue,  
Boston, Massachuse  
tts 02115, U. S. A.

(72) 発明者 エディス・アッカーマン

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ケ  
ンブリッジ、ダイナ・ストリート 67、ナ  
ンバー 4

(72) 発明者 デニス・ネイサン・フロムレイ

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ア  
ーリントン、レイクビュー 11

(72) 発明者 デビッド・レイ・デマソ

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ウ  
ェールズレイ、マーティン・ロード 38

(72) 発明者 サラ・フランシス・エフ・ギブソン

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ア  
ーリントン、ミスティック・ビュー・テラ  
ス 15

(72) 発明者 ジョゼフ・ゴンザレス・ハイドリッヒ

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ド  
ルチェスター、バージニア・ストリート  
14

(72) 発明者 ジュディス・ゲイラー・カーリン

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ウ  
ェールズレイ、ホイッティア・ロード 82

(72) 発明者 ジョゼフ・マークス

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ベ  
ルモント、ダルトン・ロード 61

(72) 発明者 チア・シェン

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ア  
ーリントン、アバチ・トレイル 3

(72) 発明者 キャロル・ストロヘッカー

アメリカ合衆国、マサチューセッツ州、ケ  
ンブリッジ、ハーバード・ストリート  
295、ナンバー 702